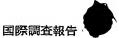
Internation lication No.
PCT/JP03/00139

	SIFICATION OF SUBJECT MATTER C1 <sup>7</sup> H01L21/322					
According to	According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC					
	S SEARCHED					
Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)  Int.Cl <sup>7</sup> H01L21/26-21/268, H01L21/322-21/326, C30B1/00-35/00						
Jitsu Kokai	Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched Jitsuyo Shinan Koho 1922–1996 Toroku Jitsuyo Shinan Koho 1994–2003 Kokai Jitsuyo Shinan Koho 1971–2003 Jitsuyo Shinan Toroku Koho 1996–2003					
Electronic d	ata base consulted during the international search (nam	e of data base and, where practicable, sea	rch terms used)			
		·				
C. DOCU	MENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT					
Category*	Citation of document, with indication, where ap		Relevant to claim No.			
X Y	JP 11-204534 A (Sumitomo Met 30 July, 1999 (30.07.99), Full text; Figs. 1 to 9 (Family: none)	al Industries, Ltd.),	1,3 2			
X Y	EP 502471 A2 (FUJITSU LTD.), 09 September, 1992 (09.09.92) Full text; Figs. 1 to 17 & JP 4-283934 A Full text; Figs. 1 to 6 & JP 4-276627 A & JP & JP & US 5286658 A	5-62984 A	1,3 2			
X Y	JP 10-41311 A (Sony Corp.), 13 February, 1998 (13.02.98), Full text; Figs. 1 to 6 (Family: none)		1,4 . 2			
× Furth	er documents are listed in the continuation of Box C.	See patent family annex.	<u> </u>			
"A" docum conside "E" earlier date "L" docum cited to special "O" docum means "P" docum than th	A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance  E" earlier document but published on or after the international filing date  L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)  O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means  priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone  "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step w					
	nailing address of the ISA/ nnese Patent Office	Authorized officer				
Facsimile No.		Telephone No.				

	tion). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.	
Y	EP 419044 A1 (SHIN-ETSU ENGINEERING CO., LTD.), 27 March, 1991 (27.03.91), Full text & JP 3-80193 A Full text & US 5067989 A		
Y	US 2001/0012686 A1 (NEC CORP.), 09 August, 2001 (09.08.01), Full text; Figs. 1 to 9 & JP 2001-217247 A Full text; Figs. 1 to 9	2	
Α	MADDALON-VINANTE, C. et al., "On the Origin of Internal Gettering Suppression in Low Carbon CZ Silicon, by Rapid Thermal Annealing", Journal of Electrochemical Society, February 1995, Vol.142, No.2, pages 560 to 564	1-4	
	••		
ļ			
		1	



## 発明の属する分野の分類(国際特許分類(IPC))

Int. Cl 7 H01L21/322

## 調査を行った分野 В.

調査を行った最小限資料(国際特許分類(IPC))

Int. Cl' H01L21/26-21/268, H01L21/322-21/326, C30B1/00-35/00

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報

1922-1996年

日本国公開実用新案公報

1971-2003年

日本国登録実用新案公報 日本国実用新案登録公報

1994-2003年 1996-2003年

国際調査で使用した電子データベース(データベースの名称、調査に使用した用語)

C. 関連すると認められる文献				
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する		
W/ -y-*	引用人配名 及び一部の園別が関連するとされ、その関連する園別の表示	請求の範囲の番号		
X	JP 11-204534 A (住友金属工業株式会社) 1999.07.30,	1, 3		
·Y	全文, 第1-9図 (ファミリーなし)	2		
	,			

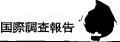
## X C欄の続きにも文献が列挙されている。

パテントファミリーに関する別紙を参照。

- \* 引用文献のカテゴリー
- 「A」特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示す もの
- 「E」国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日 以後に公表されたもの
- 「L」優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行 日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する 文献(理由を付す)
- 「〇」口頭による開示、使用、展示等に言及する文献
- 「P」国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願

- の日の後に公表された文献
- 「T」国際出願日又は優先日後に公表された文献であって 出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論 の理解のために引用するもの
- 「X」特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明 の新規性又は進歩性がないと考えられるもの
- 「Y」特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以 上の文献との、当業者にとって自明である組合せに よって進歩性がないと考えられるもの
- 「&」同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日 国際調査報告の発送日 25,03.03 14. 03. 03 国際調査機関の名称及びあて先 特許庁審査官(権限のある職員) 9835 日本国特許庁(ISA/JP) 萩原 周治 郵便番号100-8915 東京都千代田区霞が関三丁目4番3号 電話番号 03-3581-1101 内線 3496



引用文献の関連する					
対	C (続き).				
X		引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する  請求の範囲の番号		
X		EP 502471 A2 (FUJITSU LIMITED) 1992.09.09, 全文,第1-17図 & JP 4-283934 A,全文,1-6図 & JP 4-276627 A & JP 5-62984 A	1, 3		
ENGINEERING CO LTD.) 1991.03.27,全文 & JP 3-80193 A,全文 & US 5067989 A  Y US 2001/0012686 A1 (NEC CORPORATION) 2001.08.09, 全文,第1-9図 & JP 2001-217247 A,全文,第1-9図  A MADDALON-VINANTE, C. et al., 'On the Origin of Internal Gettering Suppression in Low Carbon CZ Silicon by Rapid Thermal Annealing', Journal of Electrochemical Society, February 1995,	}	JP 10-41311 A (ソニー株式会社) 1998.02.13,			
CORPORATION) 2001.08.09, 全文,第1-9図 & JP 2001-217247 A,全文,第1-9図  A MADDALON-VINANTE, C. et al., 'On the Origin of Internal Gettering Suppression in Low Carbon CZ Silicon by Rapid Thermal Annealing', Journal of Electrochemical Society, February 1995,	· Y	ENGINEERING CO LTD.) 1991.03.27,全文 & JP 3-80193 A,全文			
On the Origin of Internal Gettering Suppression in Low Carbon CZ Silicon by Rapid Thermal Annealing', Journal of Electrochemical Society, February 1995,	Υ .	CORPORATION) 2001.08.09, 全文,第1-9図	2		
	A	'On the Origin of Interna'l Gettering Suppression in Low Carbon CZ Silicon by Rapid Thermal Annealing', Journal of Electrochemical Society, February 1995,	1 — 4		